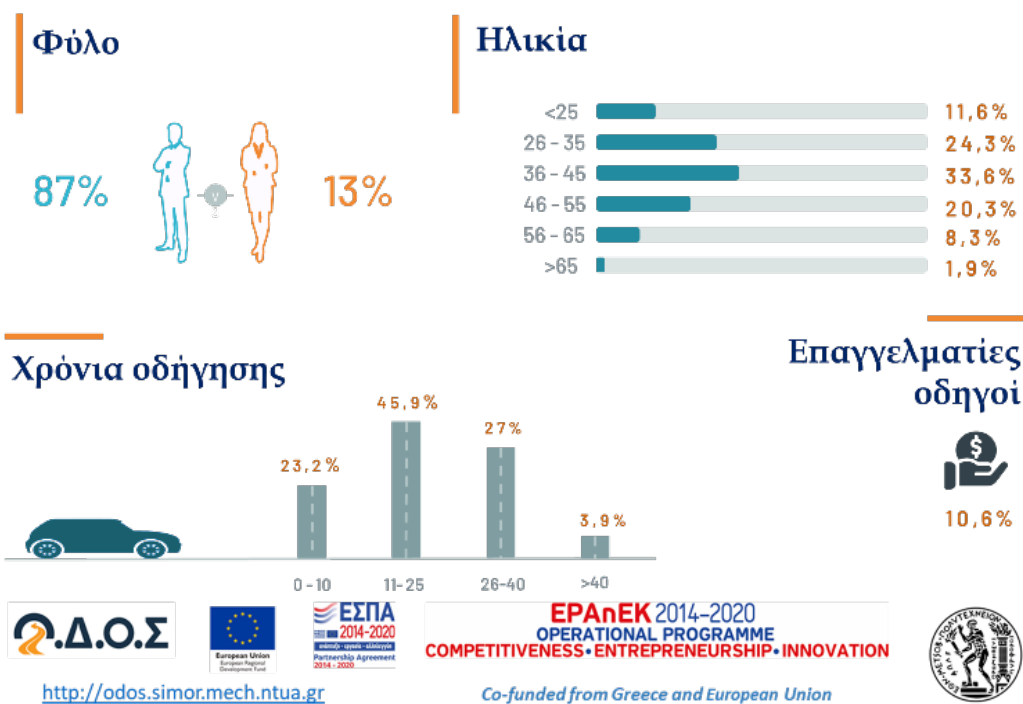


Ενημέρωση για έρευνα σχετικά με τις γνώσεις χρηστών για την ασφαλή οδήγηση σε οδικές σήραγγες: Γνώσεις – συνήθειες – προθέσεις συμπεριφοράς

Οι οδικές σήραγγες πολλαπλασιάζονται με ιδιαίτερα γοργούς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια στο ελληνικό οδικό δίκτυο. Σύμφωνα με τελευταίες μελέτες η Χώρα κατατάσσεται πλέον στις πρώτες 5 θέσεις στην Ευρώπη σε αριθμό οδικών σηράγγων που ξεπερνούν τα 500μ. Η συντριπτική πλειοψηφία των ελληνικών σηράγγων έχει κατασκευαστεί εντός της τελευταίας δεκαπενταετίας με τα πλέον σύγχρονα συστήματα ασφαλείας και προδιαγραφές. Παρά το γεγονός ότι η ασφάλεια των σηράγγων έχει αυξηθεί σημαντικά λόγω των σύγχρονων απαιτήσεων κατασκευής, οι γνώσεις των χρηστών για την οδήγηση εντός σηράγγων υπολείπονται ακόμα του επιθυμητού.

Στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος **ΟΔΟΣ** που διενεργείται με τη σύμπραξη του **Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου**, της **ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ**, του **ΕΚΕΦΕ-Δημόκριτος**, του **Πανεπιστημίου Ιωαννίνων** και της **TEKMON GEOMATICS** με **Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ Κωνσταντίνο Κηρυτόπουλο**, διενεργήθηκε ευρεία έρευνα για τις γνώσεις των χρηστών οδικών σηράγγων του ελληνικού οδικού δικτύου. Στην ομάδα του ΕΜΠ για τη διενέργεια της έρευνας των γνώσεων των χρηστών οδικών σηράγγων κύριο ρόλο είχαν οι ερευνητές **κα Ελένη Γκούμα, Δρ Παναγιώτης Ντζερεμές και Δρ Γεώργιος Χατζηστέλιος**. Η συλλογή των δεδομένων έγινε μεταξύ 01/10/2019 και 31/12/2019.

Το δείγμα της έρευνας ήταν **1402 Έλληνες οδηγοί**, εκ των οποίων 1220 (87%) άνδρες και 182 (13%) γυναίκες οδηγοί, με το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων να είναι μεταξύ 26 και 55 ετών (78,2%). Επιπρόσθετα, στην έρευνα έλαβαν μέρος 148 (10,6%) επαγγελματίες οδηγοί.



Συχνότητα διέλευσης από οδικές σήραγγες

τους τελευταίους 12 μήνες



ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
OPERATIONAL PROGRAMME
COMPETITIVENESS • ENTREPRENEURSHIP • INNOVATION



<http://odos.simor.mech.ntua.gr>

Co-funded from Greece and European Union

Σχεδόν το 75% των συμμετεχόντων νιώθει σημαντικά μεγαλύτερη εξοικείωση με τις οδικές σήραγγες σε σχέση με πριν από 5-10 χρόνια κάτι που πιθανά οφείλεται στη μεγάλη αύξηση του αριθμού των οδικών σηράγγων. Παρ' όλα αυτά, το 58,5% δηλώνει ότι δεν έχει ενημερωθεί σχεδόν ποτέ για την οδήγηση σε σήραγγες, ενώ μόλις το 16% ισχυρίζεται πως λαμβάνει συχνά κάποια **ενημέρωση**.

Λαμβάνω επαρκή ενημέρωση

σχετικά με θέματα ασφαλείας σε οδικές σήραγγες

Νιώθω μεγαλύτερη
εξοικείωση

σε σχέση με το παρελθόν



Σχεδόν ποτέ
58,5%



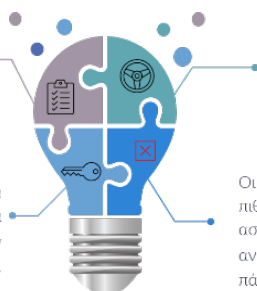
Συχνά
16,6%

75%

Επιρροή ενημέρωσης

Οι ενημερωμένοι χρήστες φαίνεται να έχουν καλύτερη επίδοση στο σύνολο του ερωτηματολογίου.

Οι ενημερωμένοι χρήστες φαίνεται να είναι πιο πρόθυμοι να αφήσουν τα κλειδιά στο αυτοκίνητο, αν χρειαστεί να το εγκαταλείψουν.



Οι ενημερωμένοι χρήστες φαίνεται να έχουν ορθότερες συνήθειες οδήγησης.

Οι ενημερωμένοι χρήστες είναι πιθανότερο να αντιδράσουν ασφαλέστερα σε περίπτωση που ανάψουν κόκκινο σηματοδότης πάνω από τις λωρίδες κυκλοφορίας.

Ανάγκη για επανεξέταση και αναδιαμόρφωση της ενημέρωσης των χρηστών, καθώς πολύ μικρό ποσοστό ενημερώνεται και αυτή η ενημέρωση έχει μικρό αντίκτυπο.



ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
OPERATIONAL PROGRAMME
COMPETITIVENESS • ENTREPRENEURSHIP • INNOVATION



<http://odos.simor.mech.ntua.gr>

Co-funded from Greece and European Union



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΑ & ΤΕ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΑνΕΚ



ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αντικατοπτρίζεται, όμως, αυτή η ενημέρωση στις επιδόσεις των χρηστών; Η απάντηση, μετά από διερεύνηση των απαντήσεών τους, είναι ότι οι ενημερωμένοι χρήστες εμφανίζουν κάπως καλύτερη επίδοση στο σύνολο του ερωτηματολογίου αλλά πολύ μικρή βελτίωση στην κατηγορία «επίπεδο γνώσης» του ερωτηματολογίου σε σχέση με τους μη ενημερωμένους οδηγούς, διαφορά που δεν καθιστά ικανοποιητική την επίδοσή τους και αναδεικνύει την αναγκαιότητα για επανεξέταση και αναδιαμόρφωση της υπάρχουσας εκπαίδευσης / ενημέρωσης για την οδήγηση σε σήραγγες.

Η έρευνα εντόπισε, επίσης, το γνωστικό κενό των χρηστών των οδικών σηράγγων σχετικά με τους **δίαυλους επικοινωνίας με το κέντρο ελέγχου**. Οι χρήστες μοιάζει να μη γνωρίζουν ότι οι περισσότερες σήραγγες με μήκος πάνω από 500μ τελούν υπο στενή παρακολούθηση και άμεση εποπτεία από ειδικό κέντρο ελέγχου το οποίο μπορεί να επικοινωνήσει με τους χρήστες με διάφορα μέσα. Το ραδιόφωνο αποτελεί ένα από τα λιγότερο διαδεδομένα μέσα, με τους οδηγούς να αγνοούν κατά 73,2% ότι το ραδιόφωνο του αυτοκινήτου μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επείγουσες συνθήκες για να μεταφέρει κρίσιμες πληροφορίες (στις περισσότερες οδικές σήραγγες οι διαχειριστές των αυτοκινητοδρόμων μπορούν να «εκπέμψουν» μηνύματα μέσω ραδιοφώνου «πατώντας» πάνω σε δημοφιλείς συχνότητες). Από την άλλη πλευρά, ως πιο γνωστοί δίαυλοι επικοινωνίας αναδεικνύονται οι ηλεκτρονικές πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων, με ποσοστό 80,4%, ενώ ακολουθούν τα μεγάφωνα της σήραγγας, με αρκετά μεγάλη διαφορά, καθώς μόνο το 49,6% το επιλέγει σαν δύναμι μέσο μετάδοσης πληροφοριών.

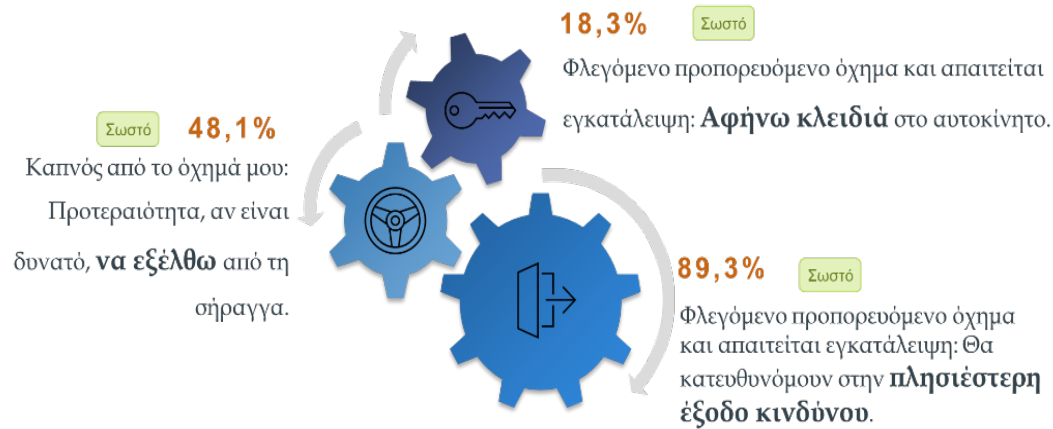
Μπορώ να λάβω οδηγίες από το κέντρο ελέγχου της σήραγγας μέσω: σε συνθήκη έκτακτης ανάγκης



Όσον αφορά την **αναμονή εντός οδικής σήραγγας** (π.χ. σε περίπτωση μεγάλης συμφόρησης), αναδεικνύεται πως το 64,8% των χρηστών γνωρίζει ότι πρέπει να παραμείνει στο όχημά του, διατηρώντας σβηστή τη μηχανή. Αντιθέτως, το 21,3% δε συνειδητοποιεί ότι η αναμμένη μηχανή συμβάλλει στην επιβάρυνση της ατμόσφαιρας εντός της σήραγγας. Χαρακτηριστικό της έλλειψης γνώσης είναι ότι το 12,6% σε μία τέτοια συνθήκη θα προέβαινε στην παραμονή εκτός του οχήματός του και κοντά σε αυτό, εκθέτοντας τον εαυτό του σε κίνδυνο.

Εν συνεχεία, ανασκοπώντας τις σωστές προθέσεις συμπεριφοράς σε κρίσιμα γεγονότα, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το 48,1% γνωρίζει ότι, αν είναι ασφαλές, πρέπει να προσπαθήσει να βγάλει το όχημά του από τη σήραγγα, αν αυτό αρχίσει να βγάζει καπνούς, ενώ, σε επικίνδυνη συνθήκη φωτιάς εντός της σήραγγας που απαιτείται εγκατάλειψη, μόνο το 18,3% γνωρίζει ότι πρέπει να αφήσει τα κλειδιά εντός του οχήματος, πριν το εγκαταλείψει.

Σωστές προθέσεις συμπεριφοράς σε κρίσιμες συνθήκες



<http://odos.simor.mech.ntua.gr>



ΕΡΑνεΚ 2014-2020
OPERATIONAL PROGRAMME
COMPETITIVENESS • ENTREPRENEURSHIP • INNOVATION

Co-funded from Greece and European Union



Προχωρώντας στις λανθασμένες δυναμικές συμπεριφορές σε κρίσιμες συνθήκες, αναδεικνύεται πως το 42,4% και το 22,6% θα αγνοούσε τους **κόκκινους σηματοδότες** που θα άναβαν πάνω από τις λωρίδες κυκλοφορίας, εντός της οδικής σήραγγας και πριν την είσοδο σε αυτή αντίστοιχα. Επιπλέον, το 36,7% και το 19,7% δεν αντιλαμβάνεται τον επιπλέον κίνδυνο που μπορεί να προκαλέσει η **όπισθεν πορεία** και η **αναστροφή** αντίστοιχα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΑ & ΤΕ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑνεΚ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας
Ερευνας και Θρησκευμάτων



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



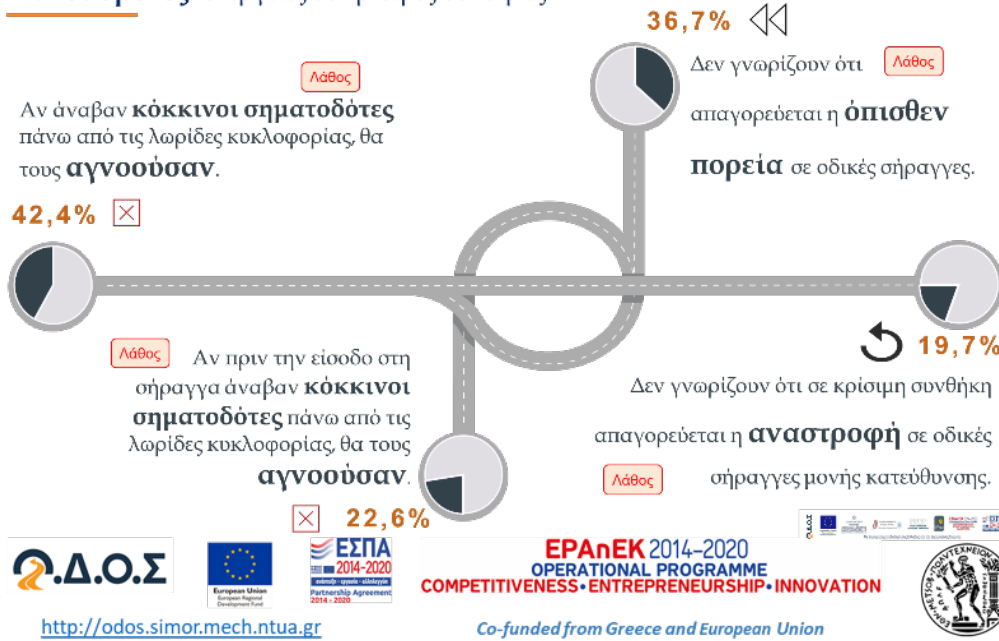
ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Λανθασμένες ενέργειες σε κρίσιμες συνθήκες



Τέλος, προκύπτει πως σε επικίνδυνο συμβάν με **φλεγόμενο προπορευόμενο όχημα**, το 28,4% θα υιοθετούσε επικίνδυνη συμπεριφορά.

Φλεγόμενο προπορευόμενο όχημα



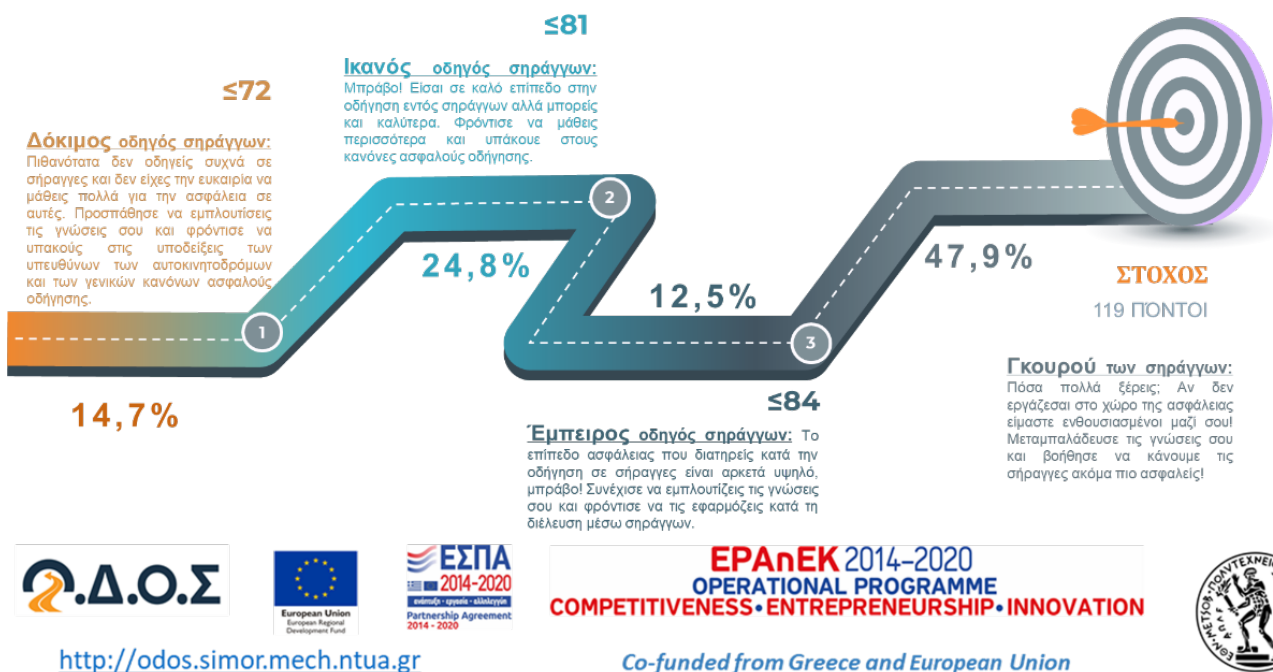
Το **φύλο**, το **επίπεδο σπουδών**, η **εμπειρία οδήγησης** και το **επαγγελματικό ή μη δίπλωμα οδήγησης** αποτελούν πιθανούς παράγοντες που καθαρίζουν τις δυνητικές συμπεριφορές και τις επιδόσεις των συμμετεχόντων της έρευνας.

Τι επηρεάζει εν τέλει τις γνώσεις και τις ικανότητες του χρήστη;



Οι επιδόσεις των ερωτώμενων αξιολογήθηκαν συνολικά και οι ερωτώμενοι κατατάχθηκαν σε τέσσερις ομάδες ανάλογα με τις επιδόσεις τους (γνώσεις – συνθήκες οδήγησης – προθέσεις συμπεριφοράς). Αν και σχεδόν το 50% εμφάνισε πολύ ικανοποιητική επίδοση, υπάρχει ένα 40% που χρειάζεται επιπλέον εκπαίδευση.

Επιδόσεις 1402 χρηστών που συμμετείχαν στην έρευνα



Στο πλαίσιο του έργου ΟΔΟΣ μελετήθηκαν οι βέλτιστες πρακτικές, οι κανονισμοί και οι οδηγίες των διαχειριστών των αυτοκινητοδρόμων και προετοιμάστηκε το παρακάτω φυλλάδιο οδηγιών για την οδήγηση σε σήραγγες. Τονίζεται ότι το φυλλάδιο αυτό (στο τέλος της παρούσας έκθεσης) είναι ενδεικτικό και οι χρήστες θα πρέπει κάθε φορά να συμβουλευονται τις οδηγίες των διαχειριστών των αυτοκινητοδρόμων και των Αρχών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Το ερευνητικό έργο ΟΔΟΣ και η σχετική δημοσκόπηση διενεργούνται στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) (κωδικός έργου: Τ1ΕΔΚ-02374).

Περισσότερες πληροφορίες: <http://odos.simor.mech.ntua.gr/>

<p>Όταν μπαίνετε και καθώς διασχίζετε τη σήραγγα</p> <ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε για την επάρκεια καυσίμου. Ανάψτε τα μεσαία φώτα (διασταύρωσης). Βγάλτε τα γυαλιά ηλίου. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε περίπτωση που μειώνεται οι λωρίδες κυκλοφορίας πριν την είσοδό σας στη σήραγγα. Μην παραβιάζετε τις μπάρες διακοπής κυκλοφορίας ή τους ερυθρούς σηματοδότες στην είσοδο της σήραγγας. Τηρείτε τα ισχύοντα όρια ταχύτητας. Παρακολουθείτε τις ηλεκτρονικές πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων. Σεβαστείτε τους φωτεινούς σηματοδότες και σηματοδότες ελέγχου λωρίδας στην οροφή της σήραγγας. Τηρείτε αποστάσεις ασφαλείας (τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα απόσταση από το προπορευόμενο όχημα για τα ΙΧ σε κανονικές συνθήκες). Αλλάζετε λωρίδα μόνο αν είναι απαραίτητο. Μην σταματάτε εντός της σήραγγας. Μην πετάτε ταγάρια εντός της σήραγγας. Μεταβείτε στη λωρίδα εξόδου για τον προορισμό σας όταν νωρίτερα γίνεται. 	<p>Σε περίπτωση συμφόρησης (Μησιτολιάρισμα)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ανάψτε τα φώτα έκτακτης ανάγκης (alarm). Τηρείτε αποστάσεις ασφαλείας ακόμα και αν κινείστε αργά (το υλάχιστον 3 δευτερόλεπτα απόσταση από το προπορευόμενο όχημα για τα ΙΧ σε κανονικές συνθήκες). Σε περίπτωση στάσης διατηρείτε απόσταση τουλάχιστον ενός οχήματος από το προπορευόμενο όχημα. Σβήστε τον κινητήρα εάν βρισκόσθε σε στάση για πάνω από 1 λεπτό. Κλείστε τα παράθυρα και ρυθμίστε τον αερισμό του αυτοκινήτου στην ανακύκλωση. Μην κάνετε αναστροφή ή κινήστε με όπισθεν. Μην οδηγείτε στη ΛΕΑ. Ακολουθήστε τις οδηγίες των αρμοδίων που θα λάβετε από τις πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων, τα μεγάφωνα ή το ραδιόφωνο. <p>http://odos.simor.mech.ntua.gr</p>	<p>Σε περίπτωση ακινητοποίησης από βλάβη ή ατύχημα</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ανάψτε τα φώτα έκτακτης ανάγκης (alarm). 2. Εάν είναι δυνατόν, μετακινήστε το όχημα στους ειδικούς χώρους στάθμευσης έκτακτης ανάγκης, στη ΛΕΑ ή στο εξεισώτερο άκρο του οδοστρώματος. 3. Σβήστε τον κινητήρα. 4. Καλέστε για βοήθεια στον αριθμό έκτακτης ανάγκης ή από τα τηλέφωνα εκτάκτου ανάγκης. 5. Ακολουθήστε τις οδηγίες των αρμοδίων. 6. Εάν έχετε γνώσεις πρώτων βοηθειών και μπορείτε με ασφάλεια να τις παρέχετε, δώστε τις πρώτες βοήθειες σε τυχόν τραυματίες. 	<p>Σε περίπτωση φωτιάς</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Σε περίπτωση που εκδηλωθεί φωτιά στο όχημά σας, οδηγήστε εκτός της σήραγγας εάν αυτό είναι δυνατόν. 2. Εάν το παραπάνω δεν είναι δυνατόν, σταματήστε στους ειδικούς χώρους στάθμευσης έκτακτης ανάγκης, στη ΛΕΑ ή στο δεξιότερο άκρο του οδοστρώματος. Αν η φωτιά είναι σε άλλο όχημα, σταματήστε το όχημά σας σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση ασφαλείας από το φλεγόμενο όχημα. Μην κάνετε αναστροφή ή κινήστε με όπισθεν. 3. Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τα κλειδιά επάνω στην ανάφλεξη (μίζα). 4. Εγκαταλείψτε άμεσα το όχημα. 5. Κινηθείτε πεζή αντίθετα από τη φωτιά και τον καπνό και χρησιμοποιήστε την πρώτη έξοδο κινδύνου που θα συναντήσετε, ακολουθώντας τις ειδικές σημάνσεις. 6. Καλέστε για βοήθεια στον αριθμό έκτακτης ανάγκης ή από τα τηλέφωνα εκτάκτου ανάγκης. Ακολουθήστε τις οδηγίες των αρμοδίων που θα λάβετε από τις πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων, τα μεγάφωνα ή το ραδιόφωνο. Εάν μπορείτε και είναι ασφαλές, σβήστε την φωτιά με πυροσβεστήρα που υπάρχει στα Ερμάδια Έκτακτης Ανάγκης της σήραγγας. Εάν έχετε γνώσεις πρώτων βοηθειών και μπορείτε με ασφάλεια να τις παρέχετε, δώστε τις πρώτες βοήθειες σε τυχόν τραυματίες. <p>Προστατεύω τη ζωή μου και όχι το αυτοκίνητο. Η φωτιά και ο καπνός σκοτώνουν</p>